

# میزان آمادگی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی ایران در برابر سوانح از بعد ارتباطات

## پریسا شجاعی<sup>۱</sup>، محمدرضا ملکی<sup>۲</sup>

۱- نویسنده مسئول: کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مربی دانشکده بهداشت و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ایران  
*Email: shojaee7@gmail.com*

۲- دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

وصول مقاله: ۸۷/۴/۳۰ پذیرش نهایی مقاله: ۸۷/۷/۲۱

### چکیده

**مقدمه:** برقراری ارتباط و اطلاع‌رسانی به ارگان‌ها و مردم یکی از اصول اولیه در برنامه‌ریزی بحران می‌باشد. نقص در سیستم‌های ارتباطی به خصوص در مراکز درمانی که در اثر بحران به وجود می‌آید، کمبود امکانات در رابطه با تجهیزات و تکنولوژی‌های ارتباطی، ذخیره ناکافی سیستم‌های ارتباطی که باعث ناهماهنگی عملکرد بین ارگان‌ها می‌گردد، روی یافته‌های بحران تأثیر بسزایی دارد و عوارض آن را چندین برابر می‌نماید. هدف از این مطالعه بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران از نظر برقراری ارتباطات به هنگام بروز سوانح می‌باشد.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر از نوع میدانی است و جامعه آماری، شامل بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد. در این پژوهش، ابزار گردآوری داده‌ها، چک لیست بود که شامل ۶ سؤال می‌باشد که از طریق مشاهده و مصاحبه با افراد مختلف بر حسب مورد (مدیر بیمارستان، مدیر پرستاری، دبیر کمیته حوادث غیرمترقبه و...) تکمیل گردید و به منظور بررسی داده‌ها از آماره‌های توصیفی نظیر فراوانی، نسبت و متوسط درصد استفاده گردید.

**یافته‌ها:** در بیمارستان‌های مورد بررسی، بیمارستان هاشمی‌نژاد با متوسط درصد ۶۳/۲ و بیمارستان فیروزگر با متوسط درصد ۳۶/۶ به ترتیب بیشترین و کمترین متوسط درصد امتیاز را در برنامه‌ریزی از بعد ارتباطات کسب نمودند.

**نتیجه‌گیری:** در بیمارستان‌ها باید تمام روش‌های ممکن برقراری ارتباطات در برنامه سوانح گنجانده شود تا انعطاف‌پذیری لازم در زمینه پشتیبانی وسایل و سرویس‌های حیاتی در زمان بحران تأمین شود. یافته‌ها بیانگر آن است که بیمارستان‌های مورد پژوهش از همه این روش‌ها برخوردار نیستند و در پاسخگویی لازم در مقابله با سوانح، اثربخش نخواهند بود.

**واژه‌های کلیدی:** برنامه‌ریزی بیمارستانی، ارتباطات در بحران، ارتباطات بیمارستانی

## مقدمه

حوادث غیرمترقبه به عنوان جزء انکارناپذیری از زندگانی انسان، همواره به صور مختلف نظیر آتشفشان، زلزله، سیل، تندباد و... جان انسان را تهدید کرده است. معمولاً ارتباطات و اطلاعات موثق ارسال شده از محل وقوع حادثه، نقشی تعیین کننده در موفقیت و یا عدم موفقیت پاسخدهی به حادثه دارند. با پیشرفت‌های رخ داده در زمینه علوم ارتباطی و مخابراتی، نه تنها نگرانی‌های ناشی از عدم ارتباطات که معمولاً به عنوان معضلی اساسی در حوادث غیرمترقبه مطرح بوده از بین رفته، بلکه تغییرات مشهودی در سرعت ارائه خدمات پزشکی به حادثه‌دیدگان، ایجاد گردیده است (۱).

یکی از عوارض سوانح ویرانگر، ایجاد اختلال در وسایل و سیستم‌های ارتباطی است. بنابراین اتخاذ رویه‌ها و سیاست‌هایی در زمینه حفظ سیستم‌های ارتباطی در طول حوادث، ضروری است (۲). ارتباطات اثربخش یکی از ضروریات حیاتی برای هر مدیر اورژانس یا برنامه‌ریز می‌باشد. به منظور دستیابی به این مهم ارتقاء مهارت‌های ارتباطی مانند مهارت‌های ارتباطی اصلی و پایه، نحوه برقراری ارتباطات در شرایط اضطراری، نحوه شناسایی مسائل ارتباطات ویژه و عمومی، کاربرد تکنولوژی به عنوان یک ابزار ارتباطی و ارتباطات شفاهی اثربخش ضروری می‌باشد (۳).

عموماً قربانیان حادثه به دنبال شخصی هستند که بتوانند در حل مشکلاتشان از او راهنمایی بخواهند، بدین منظور ارتباطات اورژانسی باید به موقع، درست و واضح باشد. در شرایط اضطراری، اهمیت و حساسیت اطلاعات به اندازه نیازهای اساسی مانند غذا و آب برای افراد است. برقراری ارتباط در این شرایط برای افراد به دلیل استرس، تغییر وضعیت، کم خوابی و... بسیار مشکل است و از جمله موانع برقراری ارتباطات موثر است (۴).

عدم وجود اطلاعات دقیق و معتبر منجر به افزایش استرس و فشار ناشی از حوادث بر پرسنل بیمارستان و در نتیجه اختلال در کار بیمارستان می‌گردد. بنابراین قواعد ساختارمند و برنامه‌ریزی شده برای برقراری ارتباطات در طول حوادث و در طی پاسخگویی به آن، یک مفهوم اساسی در آمادگی جوامع و بیمارستان‌هاست. برای مثال همه سازمان‌های درگیر در برنامه آمادگی جوامع در برابر حوادث، مانند بیمارستان‌ها، باید از قبل در تعیین فردی به عنوان سخنگو و ارائه‌دهنده اطلاعات توافق کنند. و نیز به منظور کاهش اختلال در فعالیت‌های مربوط به مراقبت از بیماران و ارائه تسهیلات بهداشتی و درمانی، فرد مذکور می‌بایست با استفاده از یک

جدول زمانبندی شده، زمان مناسب را برای تهیه گزارش توسط رسانه‌ها و ارائه اطلاعات ضروری به آنان تعیین نماید. اعضای سازمان‌ها و گروه‌هایی که با سلامت جامعه در ارتباط هستند؛ مانند: آتش‌نشانی، خدمات اورژانس پزشکی، بیمارستان‌ها و غیره، عموماً برای ارائه مراقبت‌های پزشکی اورژانسی، نجات قربانیان حادثه و پاسخگویی به سوانح، به ارتباطات اثربخش تکیه دارند (۵).

ارتباطات تلفنی دارای اعتبار کافی، خصوصاً در ساعات اولیه رخداد حادثه نیستند، درحالی که هنوز هم بیشتر ارتباطات از این طریق انجام می‌گیرد و از دیگر روش‌های ارتباطی مثل اینترنت، فکس، پست الکترونیکی که اثربخش تر نیز هستند، کمتر استفاده می‌گردد. هدف از ارتباطات اورژانسی، شناسایی و پاسخگویی به موانعی مثل ترس، سوءظن، عدم اعتماد و حل تعارضات، ایجاد اعتماد و هماهنگی است (۶).

در حوادث، وجود یک برنامه و سیستم اطلاع‌رسانی برای بسیج کارکنان ضروری است. مطالعات نشان می‌دهد حتی یک زمین‌لرزه متوسط (۵/۳ ریشتر) موجب آسیب به وسایل ارتباطی اورژانس و قطعاً موجب تخریب و یا حداقل افزایش تماس‌ها و شلوغی خطوط تلفنی خواهد شد. از آنجا که بیمارستان هم قربانی و هم پاسخ‌دهنده است، به کمک خواهی از موسسه پاسخ‌دهی پزشکی اورژانس محلی و نیز گزارش ظرفیت خود برای فراهم کردن مراقبت‌های پزشکی نیاز دارد (۷).

ارتباطات به عنوان یکی از قسمت‌های برنامه مدیریت سوانح در تسهیلات بهداشتی درمانی است و یکی از موارد آن تجهیزات و سیستم‌های ارتباطی است. بهبود سیستم‌ها و تجهیزات ارتباطی و آموزش پرسنل در این زمینه یکی از اقدامات مهم، قبل از وقوع سوانح است. حتی برخی از پرسنل باید در خصوص تعمیر تجهیزات ارتباطی نیز در صورت نیاز آموزش ببینند و تعدادی تجهیزات ذخیره برای خرابی این تجهیزات در نظر بگیرند. مورد دوم برقراری ارتباط با افرادی است که در زمینه حادثه طلاعات دارند (۸).

منابع مورد نیاز برای افزایش آمادگی و توسعه سیستم‌های ارتباطی بیمارستان‌ها شامل هماهنگی با سازمان‌های در ارتباط با سلامت عمومی (آتش‌نشانی، خدمات اورژانس پزشکی، دیگر بیمارستان‌ها و غیره)، اتخاذ تدابیری برای مواقع افزایش حجم کار یا قطع سیستم‌های ارتباطی و در نظر گرفتن مترجم برای بیماران با زبان‌های مختلف می‌باشد (۹).

پرسنل بیمارستان نیاز به دریافت اطلاعات راجع به تعداد قربانیان حادثه و نحوه آماده‌سازی سیستم برای پاسخگویی به قربانیان دارند. برقراری ارتباط بین پرسنل و خانواده آنها نیز مسئله مهم و مطرح دیگری است که پیشنهاد گردیده برای جلوگیری از اشغال شدن خطوط تلفن، خطوط جداگانه‌ای برای این منظور پیش‌بینی کرد، در این زمینه همچنین می‌توان از پیشنهادهای خود پرسنل نیز استفاده کرد (۱۰).

تقاضای متعدد مردم، بستگان قربانیان و نمایندگان مطبوعات برای دریافت اطلاعات، فعالیت بیمارستان را دچار اختلال می‌کند. برای ساماندهی امر اطلاع‌رسانی برنامه حوادث غیرمترقبه، باید دو اتاق مجزا یکی برای مردم و بستگان قربانیان و یکی برای نمایندگان مطبوعات در نظر گرفت. اتاق اطلاع‌رسانی به مطبوعات حتماً باید از بخش درمانی بیمارستان فاصله داشته باشد. واحد ارتباطات مردمی نیز می‌تواند اطلاعات را از طریق بولتن‌های ساده ای تهیه و توزیع نماید (۱۱).

از سوی دیگر، برای مسئولان سیستم‌های بهداشتی و درمانی بسیار مهم است که بدانند به هنگام برخورد با رسانه‌ها چه اطلاعاتی، و چگونه در اختیار آنها قرار دهند. انتشار شایعه از طریق رسانه‌ها و پرسنل باعث ایجاد آشوب و هرج و مرج خواهد شد. تعدادی از بیمارستان‌های نیویورک، مرکزی را در خارج از بیمارستان برای ارائه اطلاعات کافی توسط یکی از پرسنل مشخص بیمارستان به رسانه‌ها ایجاد کرده‌اند (۱۲).

بنابراین با توجه به اهمیت ارتباطات در سیستم‌های بهداشتی به هنگام بروز سوانح طبیعی و انسان‌ساخت در مراکز بهداشتی درمانی، انجام پژوهشی با هدف ارزیابی برنامه‌ریزی بیمارستان‌ها برای تأمین و استفاده از سیستم‌های ارتباطی در هنگام بروز سوانح ضروری می‌باشد. هدف از مطالعه حاضر نیز، بررسی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران، به عنوان یکی از دانشگاه‌های بزرگ کشور، از لحاظ ارزیابی برنامه‌ریزی بیمارستانی به منظور تأمین و استفاده از سیستم‌های ارتباطی در هنگام بروز سوانح می‌باشد.

## روش‌ها

نوع پژوهش در تحقیق حاضر میدانی است؛ که در سال ۱۳۸۵ در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران [شامل ۱۰ بیمارستان حضرت رسول (ص)، شفا، هفتم‌تیر، شهید نواب‌صفوی، شهید هاشمی نژاد، شهید مطهری، فیروزگر، شهید اکبرآبادی، حضرت علی اصغر(ع) و حضرت فاطمه (س)] انجام شده است. در این پژوهش از چک لیست به عنوان ابزار تحقیق استفاده گردیده و بخشی از یک تحقیق بزرگتر می‌باشد که با توجه به محور قراردادن الگوی مدیریت

سوانح و تشریح فرایند برنامه‌ریزی از چهار بعد ایمنی، مواد و ملزومات، تخلیه و ارتباطات تدوین گردیده است. بعد مربوط به ارزیابی بیمارستان‌های مربوطه از نظر آمادگی برای تأمین و استفاده از سیستم‌های ارتباطی در هنگام بروز سوانح طبیعی و انسان ساخت، شامل ۶ سوال بود.

در بررسی وضعیت بیمارستان‌ها با توجه به چک لیست مذکور ابتدا مطابق با مقیاس ۱ تا ۱۰ به هر یک از سوالات امتیازی تعلق گرفت و سپس با استفاده از طبقه‌بندی مجموع امتیازات هر بیمارستان به خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و خیلی خوب، رتبه‌بندی گردیدند و آمادگی بیمارستان‌ها از لحاظ ارتباطات، تعیین گردید. داده‌ها از طریق مشاهده وضعیت بیمارستان‌ها و مصاحبه با افراد مختلف بر حسب مورد (مدیر بیمارستان، مدیر پرستاری، دبیر کمیته حوادث غیرمترقبه و...) گردآوری گردید و به منظور بررسی داده‌ها از مشخصه‌های توصیفی نظیر فراوانی، نسبت و متوسط درصد استفاده و از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱ استخراج شد.

## یافته‌ها:

در زمینه برنامه‌ریزی بیمارستان از بعد سیستم ارتباطات در سوانح، بیمارستان هاشمی‌نژاد بیشترین متوسط درصد امتیاز ( $X=63/2$ ) و بیمارستان فیروزگر کمترین متوسط درصد امتیاز ( $X=36/6$ ) را به خود اختصاص دادند (نمودار شماره ۱).

در خصوص وجود دستورالعمل برقراری ارتباطات با سازمان‌های ذیربط مثل بیمارستان‌های دیگر، کلیه بیمارستان‌های مذکور فاقد این دستورالعمل بودند و در هنگام بروز سوانح برقراری ارتباطات بدون ترتیب خاصی انجام می‌گرفت.

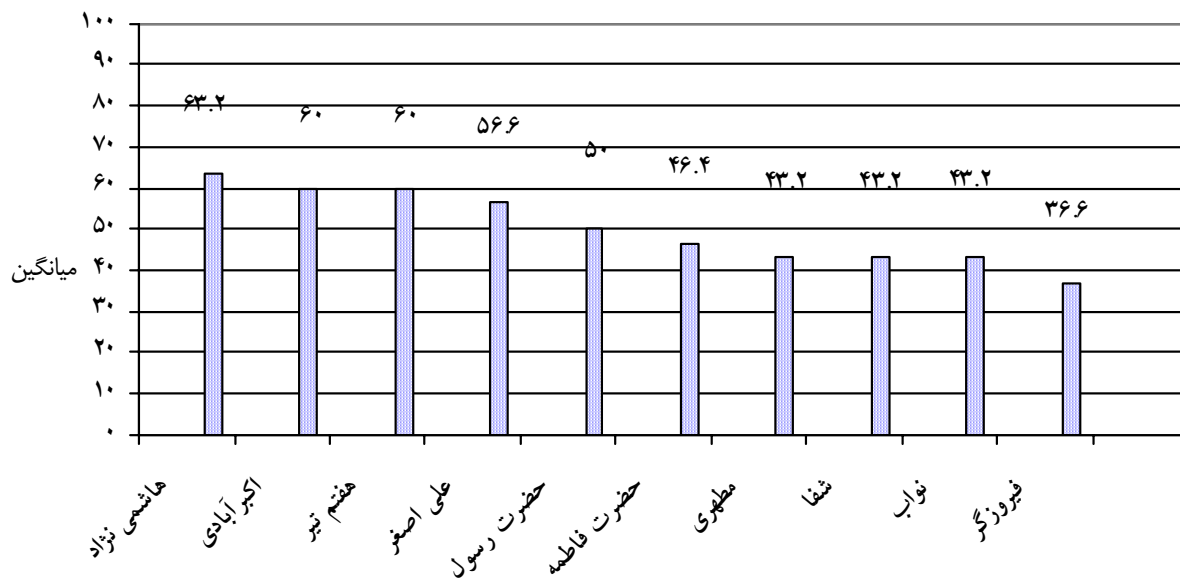
درخصوص ایجاد شبکه ارتباطی بین بیمارستان و نمایندگی خدمات اورژانس محلی و نمایندگی مدیریت اورژانس، در کلیه بیمارستان‌های بررسی شده، ارتباط ضعیفی وجود داشت و شبکه‌ای در این زمینه ایجاد نشده بود.

از نظر دارا بودن سیستم‌های ارتباطی مختلف در بیمارستان‌های مورد بررسی، تعدادی از آنها (۸۰٪) دارای تلفن، پیجر و بی‌سیم بودند و تعدادی دیگر (۲۰٪) فاقد بی‌سیم و فقط دارای تلفن و پیجر بودند. در کلیه بیمارستان‌ها پیک سازمان‌یافته به عنوان پشتیبان سیستم ارتباطات وجود نداشت. بیمارستان‌ها در مورد قطع یا افزایش ظرفیت کاری سیستم‌های ارتباطی تدابیر خاصی در نظر نگرفته بودند و تعدادی از آنها (۹۰٪) بی‌سیم را به عنوان یک تدبیر بیان نمودند.

دسترس همه افراد نبود و فقط در اختیار دبیر کمیته و تعدادی از مسئولان قرار داشت.

در اکثر بیمارستان ها (۹۰٪) لیست تلفن های ضروری در دسترس افراد قرار داشت و تنها در بیمارستان فیروزگر در

نمودار شماره ۱- وضعیت برنامه ریزی از جنبه ارتباطات در هر یک از بیمارستان های مورد بررسی-۱۳۸۵



## بحث

در زمینه برنامه‌ریزی بیمارستان از بعد سیستم ارتباطات در سوانح، بیمارستان هاشمی‌نژاد بیشترین امتیاز و بیمارستان فیروزگر کمترین امتیاز را به خود اختصاص دادند.

در اغلب بیمارستان‌های مورد بررسی، لیست تلفن‌های ضروری در دسترس پرسنل بیمارستان قرار داشت و تلفن، پیجر و بی‌سیم عمده‌ترین وسایل ارتباطی آنان را تشکیل می‌داد و در بعضی از آنها حتی بی‌سیم هم وجود نداشت. مسئولان بیمارستان‌ها هیچ تدبیری برای قطع برق یا افزایش ظرفیت بیمارستان در شرایط اضطراری در نظر نگرفته بودند. در بیمارستان هاشمی‌نژاد مسئولان بیان داشتند که "بی‌سیم در این بیمارستان جوابگو نیست و آن‌ها پس از آغاز بازسازی بیمارستان از سیستم کابل نوری و پیجرهای قوی و انتقال اینترنت به بالای تخت بیماران، استفاده می‌نمایند." بنابراین از لحاظ سیستم‌های ارتباطی، پیشرفته‌تر از ۹ بیمارستان مورد بررسی دیگر است و به هنگام بروز سوانح، از لحاظ ارتباطات با مشکلات کمتری نسبت به ۹ بیمارستان دیگر مواجه خواهد بود. احتمال دارد دلیل وضعیت بهتر بیمارستان هاشمی‌نژاد از نظر سیستم‌های ارتباطی به دلیل پشتیبانی و تعهد مدیریت این بیمارستان در مورد اجرای طرح‌های کیفیت و خودارزیابی مطابق مدل تعالی سازمانی (EFQM)<sup>۱</sup> در این بیمارستان و پیگیری منظم مسائل مطرح شده در کمیته حوادث باشد که باعث جذب و حمایت مسئولان دانشگاه و تامین بودجه این بیمارستان در زمینه تجهیزات ارتباطی می‌باشد.

عباس‌آباد عرب و همکاران (۱۳۸۳) بیان داشتند که نقص در سیستم ارتباطی که در اثر بحران، کمبود امکانات در رابطه با تجهیزات و تکنولوژی‌های ارتباطی، ذخیره ناکافی سیستم‌های ارتباطی که در نتیجه باعث ناهماهنگی عملکرد بین ارگان‌ها می‌شود، روی آثار و عوارض ناشی از بحران تاثیر بسزایی دارد و چه بسا عوارض آن را بیشتر می‌کند (۱۴). در این راستا پیشنهاد می‌شود که سیستم‌های ارتباطی باید مکانی نزدیک بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی، درمانگاه‌ها و سایر نمایندگی‌ها، هم به صورت ناحیه‌ای و هم منطقه‌ای باشند و ارتباطات موثری با هریک از مراکز داشته باشند و اطلاعات مشارکتی درباره حادثه‌دیدگان ارائه نماید. همچنین یک لیست کلی از افراد ارائه‌دهنده مراقبت بهداشتی، پزشکان، پرستاران، گروه‌های امدادی و سایر گروه‌ها و انجمن‌های بهداشتی همراه با شماره تلفن‌های آنان تهیه شود.

یکی از مشکلات مهم در مواقع اضطراری اشغال بیش از حد خطوط تلفن و عدم تماس‌های ضروری با واحدها و ارگان‌های مسئول است. اوکادا<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۶ روشی را برای محدود کردن زمان نگهداری تلفن‌ها به منظور تماس‌های تلفنی اضطراری فراهم نمودند. یافته‌ها حاصله از مطالعه آنان نشان داد که این روش باعث کاهش میزان مسدود شدن تلفن‌ها و آزاد شدن کانال‌ها، از طریق محدود کردن زمان تماس‌های تلفنی افراد در مواقع اضطراری می‌باشد (۱۵). از آنجا که تقاضا برای تلفن‌های ضروری بر حسب نوع سوانح و وسعت آن متغیر می‌باشد، پیش‌بینی درست تعداد کانال‌های ارتباطی مشکل می‌باشد. به هر حال تماس‌های تلفنی اورژانسی در هنگام سوانح در حمایت از زندگی و دارایی افراد بسیار مهم هستند. به نظر می‌رسد که آموزش افراد و فرهنگ‌سازی در زمینه استفاده محدود از تلفن‌ها در شرایط اضطراری نیز روش بسیار موثری می‌باشد.

کلین<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۳) نیز یکی از مشکلات موجود در زمینه آمادگی در مواجهه با حوادث را در ۴ بیمارستان آمریکای شمالی، مسائل ارتباطی تلقی نمودند. در این مطالعه مشکلات مربوط به ارتباطات، شامل داخل بیمارستانی، بین‌بیمارستانی و با مراکز اورژانسی استان یا شهر بود و با وجود آگاه کردن عموم مردم توسط رسانه‌ها مبنی بر عدم تماس با سیستم ۹-۱-۱، مگر در شرایط اضطراری، باز هم تعداد زیادی از تماس‌های تلفنی، غیراضطراری بود (۱۶).

ادبرت<sup>۴</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۶ نیز به این مسئله اشاره کردند که ارتباطات یکی از اجزای اصلی پاسخگویی در برابر سوانح است و پرسنل بهداشتی درمانی باید آگاه باشند که ضعف ارتباطات باعث عدم پاسخگویی اثربخش خواهد شد. بنابراین پرسنل باید مهارت‌های ارتباطی خود را افزایش دهند و آموزش‌های لازم را در مورد چگونگی برقراری ارتباطات در زمان حوادث بیاموزند (۱۷).

تزونگ<sup>۵</sup> و همکاران پس از ارزیابی اولیه ۱۰ بیمارستان در تایپئی در سال ۲۰۰۴ در زمینه آمادگی در برابر حوادث ویرانگر به این نتیجه دست یافتند که در همه بیمارستان‌ها شبکه‌های ارتباطی ایجاد شده، ولی هیچ یک از آنها ارتباط مناسبی با رسانه‌های خبری نداشتند (۱۸). شایان ذکر است که حضور رسانه‌های خبری در صحنه حادثه یا در مکان‌هایی مثل بیمارستان که جزء پاسخگویان اصلی حوادث و سوانح هستند، به منظور آگاه کردن جامعه از مسایل مرتبط با حادثه، انکارناپذیر می‌باشد. بنابراین تعیین فرد یا افراد مسئول برای اطلاع‌رسانی و پاسخگویی به

Okada<sup>2</sup>  
Klein<sup>3</sup>  
Edbert<sup>4</sup>  
Tzong<sup>5</sup>

European Foundation Quality Management  
(EFQM)<sup>1</sup>

مجتمع بیمارستانی ماساچوست<sup>۶</sup> در بررسی آمادگی بیمارستانهای ماساچوست در برابر تروریسم به این نتیجه دست یافت که بیش از ۹۰٪ بیمارستانها از قبل، انواع سیستمهای ارتباطی را برای مواقع اضطراری ایجاد کرده یا در هنگام انجام مطالعه در پی تکمیل این سیستمها بودند. و تقریباً همه آنها دارای سیستم پشتیبان برای مواقع بروز مشکلات در سیستم ارتباطات داخلی هستند. بسیاری از آنها دارای مترجمهایی برای بیماران با زبانهای مختلف هستند و یکی از اولویتهای آنها برای انجام اقدامات لازم در زمینه فعالیتهای بیمارستان، ارتقاء دستورالعملهایی برای افزایش سیستمهای ارتباطی داخلی و خارجی بر شمردهاند (۱۹). اگرچه در مطالعه انجمن بیمارستانی ماساچوست به برقراری سیستمهای ارتباطات داخلی و خارجی اهمیت داده شده و لیکن در مورد نحوه عملکرد و محدودیت های موجود در سیستم ارتباطات بیمارستانها ارزیابیای انجام نگرفته بود.

مطالعات مختلف بیانگر آن است که یکی از ارکان پاسخگویی بیمارستانها در برابر سوانح، سیستمهای ارتباطی بیمارستانها است که با توجه به یافتههای ذکر شده در مورد بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، می توان بیان داشت که در هنگام بروز سوانح طبیعی و انسان ساخت این بیمارستانها با مشکلات جدی روبرو خواهند گشت.

---

Massachusetts Hospital Association (MHA)<sup>6</sup>

## فهرست منابع

1. Salehi R. Studying the effects of telecommunication systems to protect medical services in unexpected disasters. 1<sup>st</sup> international congress of health, care and disaster management, Tehran, 2003; 282-2. [In Persian]
2. Department of Health and Family Services, State of Wisconsin Department of Health and Family Services 68. Wisconsin's Emergency Human Services Response Wisconsin. 2004; 20-30.
3. Bruno H, Olivier W. Principles of hospital disaster planning. The Internet Journal of Disaster Medicine, 2000; 1(2): 2-4.
4. FEMA Emergency Management Institute. Effective Communication: Independent Study. 2002.
5. Hospital Resources for Disaster Readiness Assessment. American Hospital Association, 2001.
6. Health Emergency Assistance Line and Triage Hub (HEALTH) Model. Bioterrorism and Other Public Health Emergencies Tools and Models for Planning and Preparedness. Agency for Healthcare Research and Quality. U.S. Department of Health and Human Services, AHRQ Publication, 2005.
7. Emergency Responder Guidelines. Office for Domestic Preparedness. 2002.
8. Emergency Management in the New Millennium Special Issue. 2001.
9. The Official Joint Commission Newslette. 2001; 12:78-87.
10. Hospital Emergency Preparedness Planning Template Mississippi. Department of Health Office of Emergency Planning and Response .Bioterrorism Hospital Preparedness Program. 2005.
11. Altered standards of care in mass casualty events. Agency for Healthcare Research and Quality, U.S. Department of Health and Human Services. AHRQ Publication 28, 2005; 12-18.
12. Hudson valley Disaster Communications network. Northern metropolitan hospital association, 2002.
13. Salari far M. The guidance of hospital planning to response disaster. Ministry of Heath and medical education, 2001; 28-29.[In Persian]
14. Abbasabad Arab M, Navahi M, Momeni M: Communication and Information in Unexpected Disasters: 2nd International Congress of health, care and disaster management, Tehran 2004: 301. [In Persian]
15. Okada K. Limiting the holding time considering emergency calls in mobile cellular phone systems during disasters. The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers, 2006; 57-65.
16. Klein R, Rosenthal M, Klausner H. Preparedness and lessons learned from the perspectives of four hospitals. Pre-hospital Disaster Medicine 2005; 20(5): 343-9.
17. Edbert B. Hsu T, Thomas E, Bass B, and et al. Healthcare Worker Competencies for

18. Disaster Training. BMC Medical Education journals, 2006; 6 (19): 1-34.
19. Zong LW, Huei T, Hang C. Hospital preparedness for weapons of mass destruction Incidents: An initial assessment. Annals Disaster Medicine, 2004; 2(2): 1-7.
20. The Massachusetts Hospital Association. Results of terrorism preparedness survey. 2002; 1-22; from: <http://www.emerald.com>.



